WELLCOME
LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29338360

MODO

DE PREPARAR Y DE USAR

LOS CHLORUROS

DE CAL Y DE SOSA.

MEXICO: 1829.

Imprenta de Galvan á cargo de Mariano Arévalo, calle de Cadena n.° 2.

CHLORURO

DE CAL Y DE SOSA.

La utilidad de los Chloruros de cal y de sosa, como medios desinfectantes, y el partido que se ha sacado de ellos para llenar diversas indicaciones terapéuticas, nos han obligado á indicar con algunos pormenores, el modo de usar estas sustancias y los casos en que han producido ventajas positivas. A Guyton-Morveau se debe el descubrimiento de la propiedad que tiene el Chloro de destruir los miasmas pútridos. El hizo ver por un grande número de esperimentos delicados y bien concebidos, que el chloro destruia enteramente los miasmas, mientras que las fumigaciones aromáticas, empleadas de tiempo inmemorial, solamente los disfrazaban, y aumentaban la impureza del aire.

Pero el uso del Chloro gascoso presentaba muchos inconvenientes. Era dificil su aplicacion á las salas llenas de enfermos. Si se economizaba el gas, siempre subsistia la causa deleterea; y si era abundante, su respiracion incomodaba, á veces sufocaba, y en algunos casos era peligrosa.

En los grandes y vastos hospitales, cuando se pueden desocupar las salas, este método puede aplicarse fácilmente; pero su uso presenta numerosos inconvenientes en las habitaciones particulares. Se ha recurrido á los frascos desinfectantes de Guyton-Morveau, pero la esperiencia ha demostrado muy frecuentemente su insuficiencia.

Desde el año de 1812, Mazuyer, profesor en la facultad de medicina de Strasbourgo, hizo conocer las ventajas del Chloruro de cal sobre las del Chloro. Habia reconocido en este último una accion desinfectante mucho menor que la del Chloruro. Mazuyer empleó entonces con mucho suceso, la solucion del Chloruro para la purificacion de las salas de los hospitales en donde reinaba el tifo, y

para la desinfeccion de los anfiteatros de anatomía. Una mejora tan notable y tan útil habria debido desde entonces fijar la atencion de los sábios; sin embargo el medio propuesto por Mazuyer hizo poca sensacion, y quedó casi ignorado.

Nueve años despues la sociedad de fomento de la industria nacional, propuso la siguiente cuestion: *¿Por qué medios podrán hacerse salubres los talleres donde se fabrican las cuerdas, que están sujetos á un hedor muy infecto y desagradable?* Labarraque resolvió completamente la cuestion: su memoria llevó el premio. Este hábil farmacéutico demostró por un grande numero de esperimentos, que el Chloruro de sosa era uno de los mas poderosos agentes para destruir instantáneamente el fetor de los intestinos puestos á macerar en el agua para hacer mas fácil su preparacion.

Labarraque estendió el uso de este medio desinfectante á todas las materias animales que se hallan en estado de putrefaccion, y despues muchos médicos célebres lo han aplicado al arte de curar.

Habiendo sido manifestada la eficacia

del Chloruro de cal como medio desinfectante, en los años de 1822, 23, 24 y 25, la Academia de ciencias concedió en su sesion pública de 20 de junio de 1825, á Labarraque un premio de tres mil francos, fundado por el baron de Monthyon, en favor del autor del mejor medio de hacer un arte menos insalubre; pero instruida la Academia de que diez años antes Mazuyer habia empleado igualmente el Chloruro de cal para desinfectar las salas de hospitales, concedió á este sabio una suma de dos mil francos.

MODO DE PREPARAR LOS CHLORUROS DE CAL Y DE SOSA.

Aunque la preparacion de los Chloruros de sosa y de cal sea conocida hace mucho tiempo, es útil indicar el modo con que Labarraque los prepara, á fin de que se obtengan siempre los mismos compuestos.

Chloruro de sosa. Se disuelven cinco libras de carbonato de sosa pura en

veinte libras de agua destilada, de modo que el licor dé doce grados en el pesasal de Baumé. Póngase el licor en un frasco de una capacidad bastante grande para que quede vacio cerca de una cuarta parte. Se dispone sobre un baño de arena un balon de vidrio de una capacidad de cuatro pintas, de cuello largo y ancha abertura, en el que se introducen 576 grammas (*) de hydro-chlorato de sosa y 448 de peróxido de manganeso. Se tapa la boca del balon con un tapon horadado en dos puntos para introducir en ellos dos tubos, uno recurvado en *S* para introducir el ácido debilitado, y el otro recurvado en ángulo recto que va á sumergirse en otro frasco que contenga una pequeña cantidad de agua para lavar el gas, y de este frasco parte un ancho tubo recurvado que se sumerge en el vaso que contiene la solucion salina. Se tapan esactamente todas las juntu-

[*] Gramma 18 granos.
Kilogramma 2 libras, 5 dragmas, 1 escrúpulo, 11 granos.
Pinta 31 onzas, 2 dragmas.
Litro 2 libras, 3 dragmas, 36 granos.

ras con un lodo compuesto de engrudo y harina de linaza, teniendo cuidado de estenderlo poco á poco de modo que todas las partes se toquen inmediatamente y no dejen hendidura alguna. Se recubre el lodo con tiras de lienzo untadas con claras de huevo, y espolvoreadas de cal.

Se dispone convenientemente el aparato, y secos los lodos, se echa por el tubo en *S*, el ácido debilitado, frio y mezclado algunas horas antes con agua, en las proporciones siguientes: ácido sulfúrico concentrado, 576 grammas; agua, 448 grammas. En seguida se aplica el fuego bajo el banco de arena y se continúa calentándolo hasta que cese el desprendimiento del Chloro. Terminada la operacion, se dilata el aparato y se examina la fuerza del producto. Para esto se toma una parte del Chloruro, se introduce en el berthollímetro y se derrama encima la solucion de sulfato de añil preparado del modo siguiente: añil de Bengala pulverizado, una parte: ácido sulfúrico concentrado, seis partes, háganse obrar en caliente y estiéndanse en

seguida en novecientas noventa y tres partes de agua destilada. El Chloruro debe descolorar diez y ocho partes del sulfato; y en el caso que el licor no esté bastantemente saturado del Chloro, es necesario hacer pasar una corriente de este gas hasta el punto que hemos indicado.

Chloruro de cal. Se toma cal cáustica que se apaga con una pequeña cantidad de agua y se deja desunir completamente. Este polvo húmedo se mezcla con una vigésima parte de su peso de hydrochlorato de sosa, y se pone en vasos de greda de forma oblongada, á los que llega el Chloro. Este gas se desprende de una mezcla semejante á la que se ha hecho para preparar el Chloruro de sosa. Se colocan muchos aparatos unos al lado de los otros, segun la necesidad, teniendo cuidado sin embargo que el Chloro llegue lentamente á cada uno de ellos á fin de que la combinacion se haga sucesivamente. Esta condicion es esencial para conseguir un buen resultado de la operacion. Estando la cal hydratada suficientemente cargada de Chloro, se

humedece, lo que indica que la operacion toca á su fin.

Para examinar su grado de saturacion, se disuelve una parte del Chloruro en ciento treinta partes de agua, y esta disolucion debe descolorar cuatro partes y media del sulfato de añil. La adicion del hydro-chlorato de sosa á la cal tiene por objeto facilitar la absorcion del Chloro.

En los grandes establecimientos como hospitales, cuarteles, prisiones, &c. en donde es necesario hacer diariamente desinfecciones, se puede preparar el Chloruro de cal de una manera mas económica. Al efecto se puede seguir el procedimiento siguiente. Se ponen cuarenta litros de agua, una libra de sal marina y cinco libras de cal viva pulverizada; se meterá en este líquido removiéndolo con un palo, un tubo sumergido á algunas pulgadas en el vaso por donde pasará el Chloro desprendido de una mezcla como lo que se ha indicado para obtener el Chloruro de sosa, con la diferencia de que esta sea la mitad de aquella. Este Chlo-

ruro tendrá una fuerza bastante considerable para desinfectar las salas y las materias animales que se hallen en estado de putrefaccion; se diluirá en suficiente cantidad de agua, y se usará del modo siguiente.

Modo de usar el Chloruro de cal.

Labarraque ha publicado diversas noticias interesantes sobre el uso de los Chloruros en los casos de hygiene pública. Se estractará de estas noticias aquello que parezca mas importante.

Cuando se trata, por ejemplo, de depositar é inspeccionar un cadáver, se procederá de la manera siguiente. Antes de acercarse á él, si estuviere en estado de putrefaccion, se pondrán en una cubeta veinte y cuatro litros de agua y medio Kilogramma de Chloruro de cal, y se agitará bastante esta mezcla. En seguida un lienzo bien mojado en esta agua chlorurada, se estenderá en toda la superficie del cadáver de manera que lo cubra completamente; bien pronto desaparecerá el olor pútrido.

Si hubiere en el suelo sangre ú otro líquido procedente del cadáver, se echará encima de estos líquidos uno ó dos vasos de la agua Chlorurada, estendiéndola con una escoba, y desaparecerá la fetidez.

Si la infeccion llega á las piezas cercanas, á los corredores, escaleras, &c. se regarán estos lugares con uno ó dos vasos del Chloruro de cal líquido, y desaparecerá la fetidez.

Se cuidará de rociar continuamente con el líquido de la cubeta el lienzo que cubre al cadáver, para impedir de esta manera la reproduccion de la fetidez.

Hace algunos años que se presentó un ejemplo muy decisivo de la propiedad desinfectante del Chloruro de cal. El 1.° de agosto de 1823, á peticion del procurador del rey, se procedió á la exhumacion de un cadáver que llevaba un mes de sepultado. Quedó espuesto en el suelo fuera del sepulcro por tres horas, y á una temperatura de 17 á 18 grados del termómetro centígrado. El cadáver eshalaba un fetor insoportable, y se hinchó de un

modo muy manifiesto despues de la exhumacion. Apenas se hicieron algunas aspersiones con el Chloruro de cal diluido en agua, cuando instantáneamente desapareció la fetidez, y pudo comenzarse la antopsia.

Se usa tambien con ventaja del Chloruro de cal para desinfectar las letrinas, meaderos, caballerizas, navios, talleres, salas de hospital, &c. Para esto basta diluir una libra de Chloruro en 60 de agua, y regar con esta solucion el piso, paredes, y toda la superficie del objeto ó lugar que se quiere desinfectar, valiéndose al efecto de una regadera ó escoba. Pasados algunos minutos la desinfeccion es completa.

En las salas de los enfermos se echa esta solucion en vasijas hondas, que se colocan á ciertas distancias debajo de las camas. El mal olor no se manifiesta, porque al paso que se forma se destruye por el desprendimiento sucesivo del Chloro.

Casos en que se ha empleado el Chloruro de sosa.

En el hombre se usa principalmente de este Chloruro. Con él se han logrado ventajas en todos los casos en que habia infeccion general ó parcial. Asi el carbunclo, la gangrena de hospital, las úlceras venereas degeneradas, las úlceras gangrenosas ó que presentan un mal caracter, han marchado rápidamente á la cicatrizacion por el uso del Chloruro diluido en diez á quince partes de agua. En las muchas enfermas atacadas de cáncer ulcerado del pecho y del utero que se hallan en el hospicio de la salitreria, hemos mandado diariamente lociones con una solucion de Chloruro de sosa al tiempo de las curaciones (1). Por este medio se ha llegado no solo á destruir la fetidez del pus y demas humores que fluyen, sino tambien á calmar los padecimientos de estas desgraciadas mugeres, las que han logrado un sueño mas tranquilo con estas lociones. Alibert

tambien ha conseguido ventajas mandando lavar los herpes corrosivos con la disolucion del Chloruro. Roche y Cloquet han sacado de él un partido ventajoso en el tratamiento de las úlceras gangrenosas. En muchas de estas enfermedades gravísimas, Cloquet hace bañar el miembro esfascelado con Chloruro diluido en diez á quince partes de agua, y da veinte y cinco ó treinta gotas en una pinta de tisana.

Roche ha obtenido por lociones hechas con la disolucion del Chloruro, la curacion de una tiña favosa. Este médico tambien ha usado con el mayor suceso contra la angina membranosa, un gargarismo en el que hace entrar la disolucion del Chloruro de sosa. Nosotros tambien hemos logrado semejantes sucesos.

Sanson ha desinfectado úlceras de la boca con cárie de los huesos del velo del paladar, y ha suspendido por algun tiempo los estragos de esta enfermedad.

Lagneau ha usado del Chloruro en inyeccion para el reblandecimiento de

las encias con ulceraciones que eshalaban la mayor fetidez.

Lisfranc ha sacado un gran partido en el tratamiento de las quemaduras y de las úlceras ordinarias: usa al efecto una disolucion del Chloruro de cal que señala tres grados en el chlorómetro de Gay-Lussac.

En fin, Bouley, el jóven, médico veterinario, ha usado el Chloruro con suceso en el tratamiento de las afecciones carbunclosas de que son atacados frecuentemente los caballos.

(1) A propósito de cánceres véase una noticia importante tomada del mismo autor.

Solucion de hydriodato de potassa.

Hydriodato de potassa..... 36 granos.
Agua destilada .... 1 onza.

Estoy seguro que la dósis de esta solucion puede elevarse, sin apariencia de accidente, hasta tres dragmas por dia.

Dada á esta dósis, he visto curar, como por encanto, en las salas de incurables del hospicio de la salitreria, dos cánceres de la lengua, en el espacio de quince dias. Las mugeres que tenian este desagradable y horrible mal, llevaban muchos años de ser consideradas y admitidas en el hospital como incurables. La una de ellas todavia existe en él, y su curacion que data ya tres meses, se sostiene perfectamente.

En el mismo servicio una muger que hacia mucho tiempo tenia ulceraciones en la lengua, se halla en este momento completamente curada, despues de haber hecho uso del hydriodato de potassa.